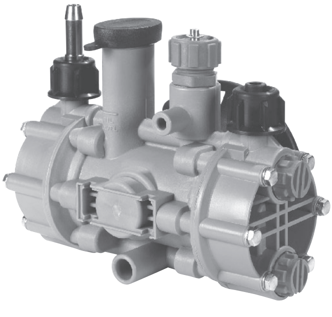
IT • Pompe a Membrana
Manuale d'istruzione - Uso e Manutenzione

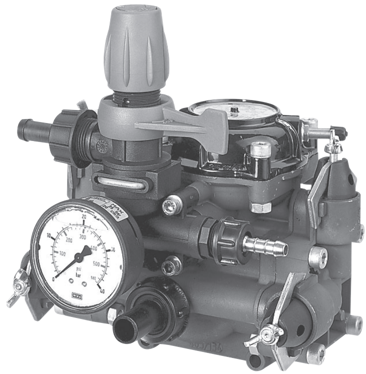
ITALIANO **IT**

HU • Membránszivattyúk
Használati kézikönyv - Használat és Karbantartás

MAGYAR **HU**



8 - 18

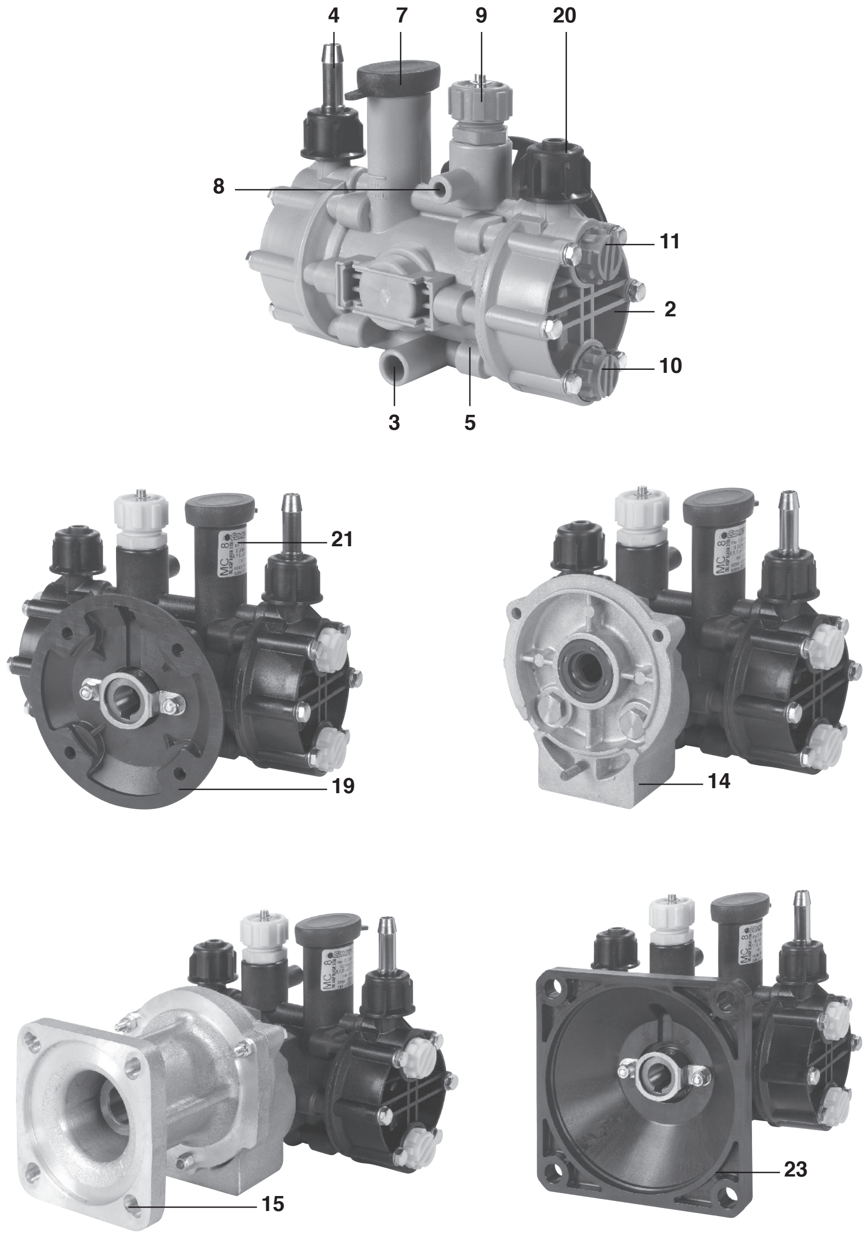


20/20 - 25



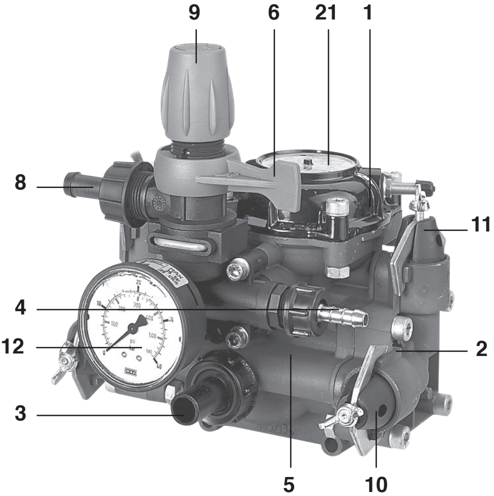
IT • ATTENZIONE. Non usare l'apparecchio senza avere letto il foglio di istruzioni.

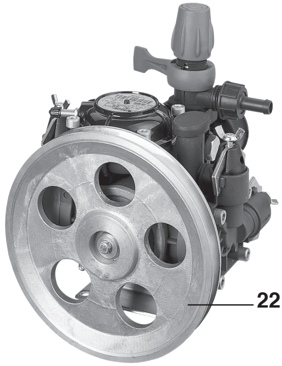
HU• FIGYELEM. Ne használja a készüléket, ha előtte nem olvasta el a használati utasítást.

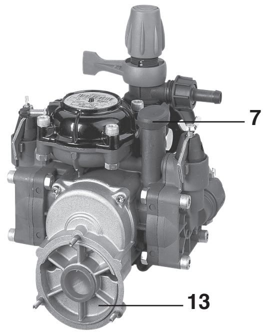


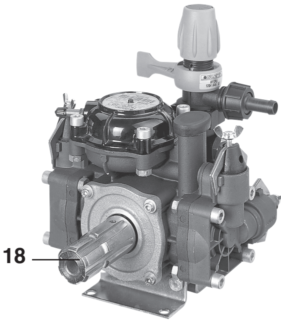
1

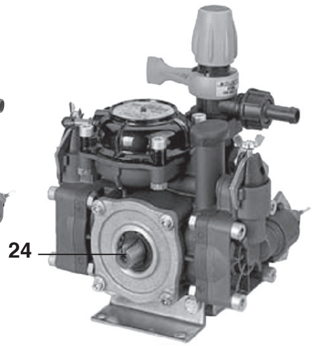
8 - 18

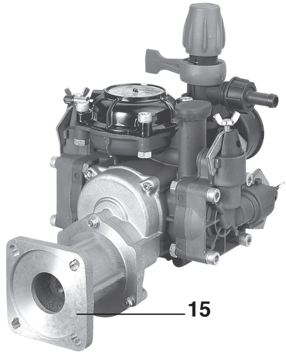


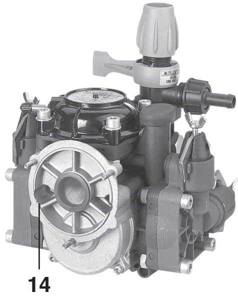


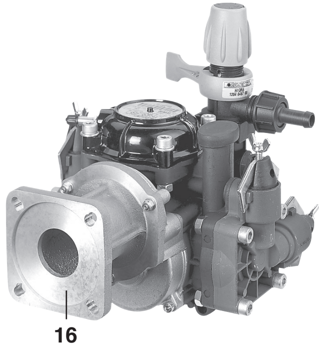




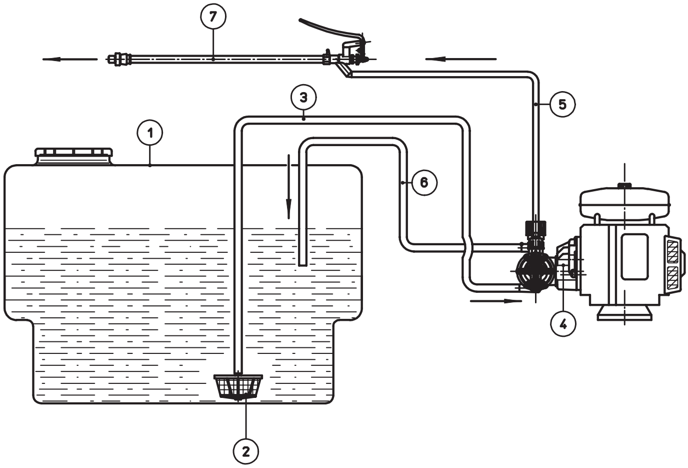




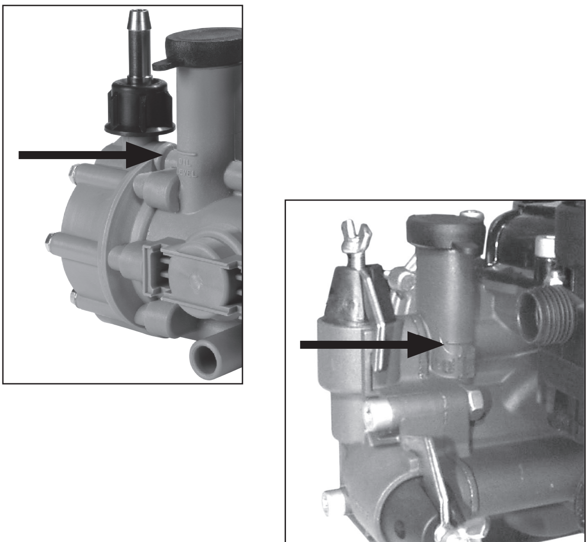




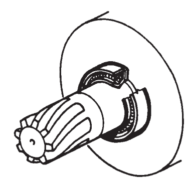
20/20 - 25



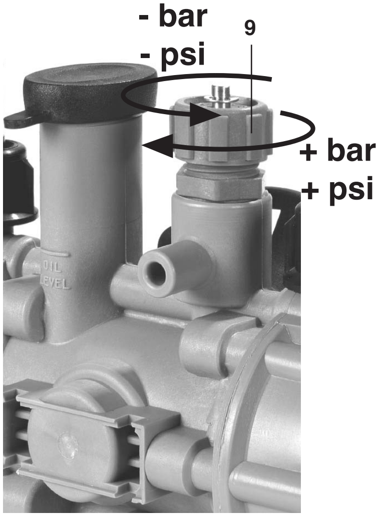
3



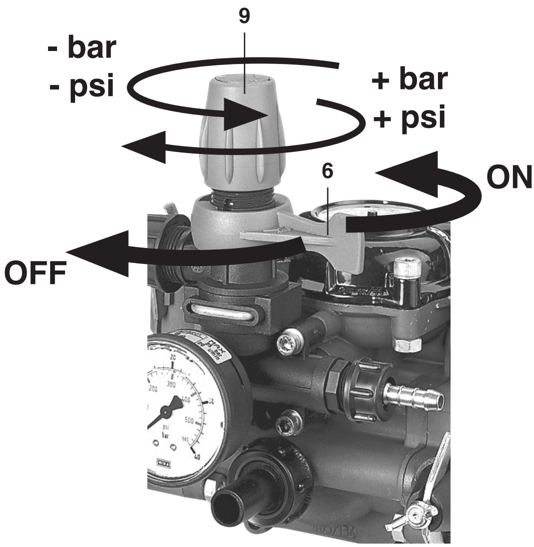
4



5



6



7

PREMESSA

Il presente manuale è costituito da due parti distinte.
La prima è destinata sia all'utilizzatore finale, sia al **TECNICO SPECIALIZZATO**; la seconda è di esclusiva competenza del **TECNICO SPECIALIZZATO**.
Per **TECNICO SPECIALIZZATO** si intende:
il costruttore della macchina (ad esempio motopompa) che incorpora la pompa (da qui in poi, quando si parla di "macchina che incorpora la pompa", si intenda che possa anche trattarsi di "impianto che incorpora la pompa", come ad esempio nel caso di una stazione di pompaggio);
una persona, generalmente del centro di assistenza, appositamente addestrata ed autorizzata ad effettuare sulla pompa e sulla macchina che incorpora la pompa interventi di manutenzione straordinaria e riparazioni. Si rammenta che gli interventi sulle parti elettriche debbono essere effettuati da un **TECNICO SPECIALIZZATO** che sia anche un **ELETTRICISTA QUALIFICATO**, vale a dire una persona professionalmente abilitata ed addestrata alla verifica, installazione e riparazione di apparati elettrici, a "regola d'arte" ed in accordo con le normative vigenti nel paese in cui la macchina che incorpora la pompa è installata.

PARTE PRIMA

INFORMAZIONI GENERALI

Complimentandoci per la scelta di un nostro prodotto, vorremmo ricordare che esso è stato concepito e costruito prestando la massima attenzione alla sicurezza dell'operatore, all'efficienza del suo lavoro ed alla protezione dell'ambiente.
Al fine di preservare queste caratteristiche nel tempo, raccomandiamo la lettura attenta di questo manuale ed invitiamo ad attenersi scrupolosamente a quanto in esso contenuto.
Particolare attenzione deve essere riservata alla lettura delle parti di testo contrassegnate dal simbolo:

⚠ **ATTENZIONE**

in quanto contengono importanti istruzioni di sicurezza per l'uso della pompa.
IL FABBRICANTE NON È DA CONSIDERARSI RESPONSABILE DEI DANNI DERIVANTI DA:
- inosservanza di quanto contenuto nel presente manuale e nel manuale della macchina che incorpora la pompa;
- utilizzi della pompa differenti da quelli esposti nel paragrafo **"DESTINAZIONE D'USO"**;
- utilizzi in contrasto alle normative vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- installazione non corretta;
- carenze nella manutenzione prevista;
- modifiche od interventi non autorizzati dal Fabbricante;
- uso di pezzi di ricambio non originali o non adeguati al modello di pompa;
- riparazioni non effettuate da un **TECNICO SPECIALIZZATO**.

CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia ha una validità di 24 mesi, a partire dalla data riportata sul documento fiscale di vendita (scontrino fiscale, fattura, ecc.), purchè il certificato di garanzia allegato alla documentazione della pompa sia ritornato al Fabbricante, interamente compilato, entro 10 giorni dalla data di acquisto.
L'acquirente ha diritto esclusivamente alla sostituzione delle parti che, a giudizio del Fabbricante o di un suo rappresentante a ciò autorizzato, presentino difetti di materiale o di fabbricazione, con esclusione di ogni diritto al risarcimento di qualsiasi danno, diretto od indiretto, di qualsiasi natura.
Le spese di manodopera, imballo e trasporto rimangono a carico dell'acquirente.
Il prodotto recapitato al Fabbricante per riparazioni in garanzia, deve pervenire completo di ogni suo componente di origine e non manomesso. In caso contrario verrà respinta ogni richiesta di garanzia.

Le parti sostituite divengono di proprietà del Fabbricante.
Eventuali guasti o rotture che dovessero verificarsi durante e dopo il periodo di garanzia, non danno diritto alla sospensione del pagamento, nè ad ulteriori dilazioni.
La garanzia non prevede la sostituzione della pompa e cessa automaticamente nel momento in cui non vengono rispettati i termini di pagamento convenuti.
Si intendono esclusi dalla garanzia:

- i danni diretti od indiretti, di qualsiasi natura, derivanti da cadute, da utilizzo scorretto della pompa e dalla inosservanza delle norme di sicurezza, di installazione, di uso e di manutenzione contenute nel presente manuale e nel manuale della macchina che incorpora la pompa;
- i danni conseguenti alla immobilizzazione della pompa per riparazioni;
- tutte quelle parti che, durante il loro normale impiego, sono soggette ad usura;
- tutte quelle parti che risultassero difettose a causa di negligenza o trascuratezza durante l'uso;
- i danni derivanti dall'utilizzo di pezzi di ricambio od accessori non originali o non espressamente approvati dal Fabbricante e dalle riparazioni non effettuate da un **TECNICO SPECIALIZZATO**.

Qualsiasi manomissione alla pompa, in special modo ai dispositivi di sicurezza, farà decadere la garanzia e malleverà il Fabbricante da ogni responsabilità.
Il Fabbricante si riserva la facoltà di apportare, in qualsiasi momento, tutte le modifiche ritenute necessarie per migliorare il prodotto, senza rendersi obbligato ad applicare tali modifiche sugli apparecchi prodotti in precedenza, consegnati od in corso di consegna.
Quanto espresso nel presente paragrafo esclude ogni condizione preesistente, espressa od implicita.

INDIRIZZO DEL FABBRICANTE

Per quanto concerne l'indirizzo del Fabbricante della pompa, fa fede quanto riportato sulla **"DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE"** riportata alla fine di questa sezione del manuale.

UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Il manuale di uso e manutenzione è da considerare parte integrante della pompa e deve essere conservato, per futuri riferimenti, in un luogo protetto, che ne permetta la pronta consultazione in caso di necessità.
Sul manuale di uso e manutenzione sono riportati importanti avvertenze per la sicurezza dell'operatore e di chi lo circonda, nonchè per il rispetto dell'ambiente.
In caso di deterioramento o smarrimento dovrà esserne richiesta una nuova copia al proprio rivenditore o ad un centro di assistenza autorizzato.
Nel caso di passaggio della pompa ad un altro utilizzatore, si prega di accludere anche il manuale di uso e manutenzione.
Abbiamo fatto del nostro meglio per curare la stesura del presente manuale. Se tuttavia dovessero essere riscontrati degli errori, si prega di segnalarli al Fabbricante o ad un centro di assistenza autorizzato.
Il Fabbricante si riserva inoltre il diritto di apportare, senza preavviso, tutte le modifiche necessarie per l'aggiornamento e la correzione di questa pubblicazione.
E' vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, del presente manuale, senza l'autorizzazione scritta del Fabbricante.

SIMBOLOGIA

Il simbolo:

⚠ **ATTENZIONE**

che contraddistingue certe parti di testo, indica la forte possibilità di danni alla persona se non vengono seguite le relative prescrizioni ed indicazioni.
Il simbolo:

AVVERTENZA

che contraddistingue certe parti di testo, indica la possibilità di danneggiare la pompa, se non vengono seguite le relative istruzioni.

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

	8	18	20/20	25
COLLEGAMENTO MECCANICO Potenza assorbita alla massima velocità di rotazione e pressione	0,20 kW - 0,27 CV	0,38 kW - 0,52 CV	0,88 kW - 1,2 CV	1,1 kW - 1,5 CV
Massima velocità di rotazione della pompa	1450 / 1750 RPM		650 RPM	
Minima velocità di rotazione della pompa	1000 RPM		400 RPM	
OLIO POMPA	AGIP BLASIA S 150 (ISO-L-CKD)		SAE 20W/40	
COLLEGAMENTO IDRAULICO Massima temperatura acqua di alimentazione	40 °C - 104 °F			
Minima temperatura acqua di alimentazione	5 °C - 41 °F			
Massimo dislivello d'aspirazione	1 m - 8,2 ft			
Massima pressione acqua di alimentazione	0 bar - 0 psi			
PRESTAZIONI Portata alla massima pressione	6,9 l/min - 1,8 US gpm	10,7 l/min - 2,8 US gpm	18,5 l/min - 4,9 US gpm	
Portata a 0 bar	7,7 l/min - 2,1US gpm	11,9 l/min - 3,1 US gpm	23 l/min - 6,1 US gpm	
Pressione massima	1,5 MPa 15 bar - 217 psi		2,0 MPa 20 bar - 290 psi	2,5 MPa 25 bar - 363 psi
Livello di pressione sonora	62 dB(A)		64 dB(A)	65 dB(A)
PESO	1,6 kg - 3,5 lb		4,7 kg - 10,4 lb	

Le caratteristiche ed i dati tecnici sono indicativi. Il Fabbricante si riserva il diritto di apportare all'apparecchio tutte le modifiche ritenute opportune.

IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

Si faccia riferimento alle figure 1 e 2 collocate all'inizio del manuale di uso e manutenzione.

1. Accumulatore di pressione
2. Testata pompa
3. Raccordo di aspirazione
4. Raccordo di mandata
5. Carter pompa
6. Leva comando pressione/by-pass
7. Tappo carico olio
8. Raccordo di by-pass
9. Valvola di regolazione
10. Tappo valvola di aspirazione
11. Tappo valvola di mandata
12. Manometro **(solo 25)**
13. Riduttore per motore elettrico speciale
14. Riduttore per motore a scoppio a due tempi speciale
15. Riduttore per motore a scoppio a quattro tempi con albero 3/4" o 5/8" e flangia SAE J609a
16. Riduttore per motore a scoppio a quattro tempi con albero 5/8" e flangia SAE J609a
17. Albero cilindrico Ø 17 per puleggia
18. Albero cardanico 1" 3/8
19. Flangia ed albero per motore elettrico standard MEC 71
20. Tappo mandata
21. Targhetta di identificazione
22. Puleggia
23. Flangia ed albero per motore elettrico NEMA 56 5/8"
24. Albero cilindrico Ø 17

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Valvola di limitazione/regolazione della pressione.
E' una valvola che permette di regolare la pressione di lavoro e che consente al fluido pompato di rifluire verso il condotto di by-pass, impedendo l'insorgere di pressioni pericolose, quando si chiude la mandata o quando si cerca di impostare valori di pressione al di sopra di quelli massimi consentiti.

TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

La targhetta di identificazione (21) riporta il numero di serie e le principali caratteristiche tecniche della pompa.

⚠ **ATTENZIONE**

Se durante l'uso la targhetta di identificazione dovesse deteriorarsi, rivolgersi al rivenditore o ad un centro di assistenza autorizzato per il suo ripristino.

IT

DESTINAZIONE D'USO

⚠ **ATTENZIONE**

- *La pompa è esclusivamente destinata ai seguenti usi:*
  - *trattamenti di irrorazione e disinfestazione di giardini, serre, prati e colture di limitate dimensioni;*
  - *pompaggio di detergenti e colori in soluzione acquosa;*
  - *pompaggio di acqua non per uso alimentare.*
- *La pompa non è destinata al pompaggio di:*
  - *soluzioni acquose con densità e viscosità superiori a quelle dell'acqua;*
  - *soluzioni di prodotti chimici di cui non si ha la certezza della compatibilità con i materiali costituenti la pompa stessa;*
  - *acqua di mare o ad alta concentrazione salina;*
  - *combustibili e lubrificanti di ogni genere e tipo;*
  - *liquidi infiammabili o gas liquefatti;*
  - *liquidi ad uso alimentare;*
  - *solventi e diluenti di ogni genere e tipo;*
  - *vernici di ogni genere e tipo;*
  - *liquidi con temperature superiori a 40 °C od inferiori a 5 °C;*
  - *liquidi contenenti granuli o parti solide in sospensione.*
- *La pompa non deve essere utilizzata per lavare: persone, animali, apparecchiature elettriche sotto tensione, oggetti delicati, la pompa stessa o la macchina di cui fa parte.*
- *Gli accessori (standard ed opzionali) utilizzati con la pompa debbono essere del tipo approvato dal Fabbricante.*
- *La pompa non è idonea ad essere utilizzata in ambienti che presentino condizioni particolari come, ad esempio, atmosfere corrosive od esplosive.*
- *Per l'utilizzo a bordo di veicoli, navi od aerei, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica del Fabbricante, in quanto possono essere necessarie prescrizioni aggiuntive.*

OGNI ALTRO USO È RITENERSI IMPROPRIO.

IL FABBRICANTE NON PUÒ ESSERE CONSIDERATO RESPONSABILE PER EVENTUALI DANNI DERIVANTI DA USI IMPROPRI OD ERRONEI.

ACCESSORI OPZIONALI

⚠ **ATTENZIONE**

- *Accessori opzionali non adeguati pregiudicano il funzionamento della pompa e possono renderla pericolosa. Utilizzare esclusivamente accessori opzionali originali raccomandati dal Fabbricante.*
- *Per quanto riguarda le prescrizioni generali, le avvertenze di sicurezza, l'installazione e la manutenzione degli accessori opzionali, occorre fare riferimento alla documentazione che li accompagna.*

E' possibile integrare la dotazione standard della pompa con la seguente gamma di accessori:

- filtro di aspirazione (usualmente chiamata cestina di fondo) Ø 15 **(solo 8 - 18)**;
- filtro di aspirazione Ø 18 **(solo 20/20 ed 25)**;
- raccordo di aspirazione diritto Ø 23 **(solo 20/20 ed 25)**;
- raccordo di aspirazione diritto Ø 25 **(solo 20/20 ed 25)**;
- raccordo di aspirazione curvo Ø 23 **(solo 20/20 ed 25)**;
- raccordo di aspirazione curvo Ø 25 **(solo 20/20 ed 25)**;
- raccordo per applicazione manometro **(solo 8 - 18)**;

- manometro 0÷40 bar ad attacco radiale (**solo 8 - 18**);
- manometro 0÷40 bar ad attacco centrale (**solo 20/20; di serie su 25**);
- tubi di mandata ad alta pressione;
- lance irroranti di varia tipologia.

Per ulteriori informazioni rivolgersi al proprio rivenditore.

FUNZIONAMENTO

⚠ **ATTENZIONE**

- ***La pompa non può essere messa in servizio se la macchina in cui essa è incorporata non è conforme ai requisiti di sicurezza stabiliti dalle Direttive europee. Tale fatto è garantito dalla presenza della marcatura CE e dalla Dichiarazione di Conformità del costruttore della macchina che incorpora la pompa.***
- *Prima di mettere in moto la pompa leggere attentamente le indicazioni presenti in questo manuale e nel manuale della macchina che incorpora la pompa. In particolare accertarsi di aver ben compreso il funzionamento della pompa e della macchina che incorpora la pompa per ciò che riguarda le operazioni di intercettazione del liquido.*
- *L'utilizzo della pompa richiede attenzione e prudenza. Non affidare ad altri la pompa senza essersi accertati, sotto la propria diretta responsabilità, che l'utente occasionale abbia letto attentamente questo manuale e conosca l'uso della pompa. La pompa non deve essere usata da bambini o da personale non addestrato.*
- *Rispettare le avvertenze di sicurezza contenute nel manuale di uso e manutenzione della macchina che incorpora la pompa, con particolare riguardo all'eventuale uso di dispositivi di protezione individuali (occhiali di protezione, cuffie, mascherine, ecc.).*
- *Rispettare le avvertenze di sicurezza contenute nel manuale di uso e manutenzione degli eventuali accessori opzionali che vengono utilizzati.*
- *Non utilizzare la pompa nel caso in cui:*
  - *abbia subito forti urti;*
  - *vi siano evidenti perdite d'olio;*
  - *vi siano evidenti perdite di acqua.*

  *In tali casi fare controllare la pompa da un **TECNICO SPECIALIZZATO**.*
- *Particolare attenzione deve essere riservata all'uso della pompa in ambienti in cui vi siano veicoli in movimento che possono schiacciare o lesionare il tubo di mandata e la lancia irrorante.*
- *Durante il funzionamento tenere sempre sotto sorveglianza la pompa e fuori dalla portata di bambini ed animali. In particolare prestare grande attenzione nell'uso presso asili nido, case di cura e case di riposo, in quanto in tali luoghi possono esservi bambini, persone anziane o disabili senza sorveglianza.*
- *Prima dell'utilizzo della pompa, indossare indumenti che garantiscano una adeguata protezione da errate manovre con il getto di fluido in pressione. Non usare la pompa in prossimità di persone, se queste non indossano indumenti protettivi.*
- *I getti ad alta pressione possono essere pericolosi se usati impropriamente. Non dirigere il getto verso persone, animali, apparecchiature elettriche sotto tensione o verso la macchina che incorpora la pompa.*
- *Durante l'uso impugnare saldamente la lancia irrorante, perchè quando si agisce sulla leva di comando per erogare il prodotto, si è sottoposti alla forza di reazione del getto ad alta pressione.*
- *Non dirigere il getto contro se stessi od altre persone per pulire indumenti o calzature.*
- *Non dirigere il getto ad alta pressione verso materiali contenenti amianto od altre sostanze dannose per la salute.*
- *Accertarsi che le parti in movimento della pompa siano adeguatamente protette e che non siano accessibili a personale non addetto all'uso.*
- *Non avvicinarsi alle parti in movimento della pompa, anche se adeguatamente protette.*
- *Non rimuovere le protezioni delle parti in movimento.*
- *Non effettuare operazioni di manutenzione sulla pompa se essa è in funzione.*
- *Rispettare quanto riportato nel paragrafo **"DESTINAZIONE D'USO"**.*
- *Non modificare in alcun modo le condizioni di installazione della pompa, in particolare non modificarne il fissaggio ed i collegamenti idraulici.*
- *Non azionare eventuali rubinetti montati sulla pompa se essi non sono collegati ad un utilizzo che impedisca la fuoriuscita accidentale del liquido pompato.*
- *Non manomettere comandi e dispositivi di sicurezza.*
- *Il collegamento alla rete elettrica della macchina che incorpora la pompa deve essere predisposto da un*

Elettricista Qualificato, in ottemperanza alle norme in vigore nel paese di utilizzo.
- *E' vietato il funzionamento in ambienti chiusi della macchina che incorpora la pompa se essa è azionata da un motore a scoppio.*

OPERAZIONI PRELIMINARI

⚠ **ATTENZIONE**
- *Eseguire le operazioni preliminari raccomandate dal costruttore della macchina che incorpora la pompa.*
- *Verificare che tutte le mandate siano chiuse o collegate ad utilizzi in posizione di chiuso (ad esempio rubinetto chiuso o lancia irrorante in posizione di chiuso).*
- *Non superare in nessun caso il valore massimo di pressione di gonfiaggio accumulatore (quando presente) indicato nella tabella riportata di seguito.*
- *Far effettuare ad un **TECNICO SPECIALIZZATO** i controlli previsti dalla manutenzione straordinaria.*

a) Verificare che a pompa ferma il livello dell'olio non superi la tacca di riferimento presente sul carter e non sia al di sotto di essa per più di 2-3 mm (si veda anche la figura 4).
Ricordare che il livello dell'olio deve sempre essere verificato a pompa ferma e completamente raffreddata.
Per eventuali rabbocchi, fare riferimento ai tipi di lubrificante riportati nel paragrafo "**CARATTERISTICHE E DATI TECNICI**".

⚠ **ATTENZIONE**
- *Nelle pompe **8, 18, 20/20 e 25**, occorre rivogersi ad un **TECNICO SPECIALIZZATO** per eventuali rabbocchi dell'olio, non essendo presente il compensatore volumetrico.*

b) Verificare il corretto gonfiaggio dell'accumulatore di pressione tramite una normale pistola per aria compressa con manometro, del tipo di quelle utilizzate per verificare la pressione di gonfiaggio degli pneumatici **(solo 20/20 ed 25)**.
Il gonfiaggio è funzione del campo di pressione in cui andrà ad operare la pompa, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

PRESSIONE DI FUNZIONAMENTO POMPA		PRESSIONE DI GONFIAGGIO ACCUMULATORE	
bar	**psi**	**bar**	**psi**
2 - 5	29 - 73	2	29
5 - 10	73 - 145	2 - 5	29 - 73
10 - 25	145 - 363	5 - 7	73 - 102

AVVERTENZA
- *Nelle applicazioni in cui la pompa è mossa da un albero cardanico, evitare, spinte sull'albero della pompa dovute ad un non corretto impiego del cardano (scarso ingrassaggio delle parti scorrevoli, raggi di sterzata non compatibili col tipo di cardano impiegato).*
- *Nel caso di utilizzo a temperature molto basse, accertarsi che non vi sia ghiaccio all'interno della pompa.*
- *Effettuare i controlli previsti dalla manutenzione ordinaria, con particolare riferimento a quelli relativi all'olio.*

COLLEGAMENTO IDRAULICO

⚠ **ATTENZIONE**
- *Non collegarsi alla rete idrica dell'acqua potabile.*
- *Tutte le tubazioni debbono essere fissate saldamente con fascette ai rispettivi raccordi.*

Per i collegamenti idraulici di aspirazione, mandata e by-pass, si faccia riferimento alla figura 3, ove è rappresentata una schematizzazione generica di una possibile macchina che incorpora la pompa ed alla seguente tabella:

1 Serbatoio	5 Circuito di mandata
2 Filtro di aspirazione	6 Circuito di by-pass
3 Circuito di aspirazione	7 Lancia irrorante (esempio di utilizzatore)
4 Pompa	

a) Nel caso di utilizzo con lancia irrorante:
   - srotolare completamente il tubo ad alta pressione;
   - collegare, tramite apposita fascetta, il tubo ad alta pressione al raccordo di mandata;
   - collegare la lancia al tubo ad alta pressione, accertandosi che la leva sia in posizione di chiuso.

b) Nel caso non sia già stato previsto dal costruttore della macchina che incorpora la pompa, collegare il tubo di aspirazione al relativo raccordo, verificando il grado di pulizia del filtro.

AVVERTENZA

- *La pompa deve aspirare da un serbatoio a pressione atmosferica; non collegarla mai a condotte idriche in pressione.*
- *La pompa non deve aspirare da dislivelli superiori ad 1 m/3,3 ft.*
- *In aspirazione alla pompa deve essere previsto un filtro di dimensioni adeguate. In caso di dubbi rivolgersi ad un* **TECNICO SPECIALIZZATO**. *Verificare che il filtro sia sempre perfettamente pulito.*
- *Le tubazioni di aspirazione e di by-pass debbono avere diametro interno pari, rispettivamente, al diametro esterno dei raccordi di aspirazione e by-pass e debbono avere pressione nominale pari a 10 bar/145 psi.*
- *Le tubazioni di mandata debbono avere diametro interno pari al diametro esterno dei raccordi di mandata e debbono avere pressione nominale non inferiore a quella massima della pompa.*
- *Non alimentare la pompa con acqua a temperatura superiore a 40 °C/104 °F od inferiore a 5 °C/41 °F.*
- *Non far funzionare la pompa a lungo senza alimentazione idrica.*
- *Non alimentare la pompa con acqua salmastra o contenente impurità. Qualora ciò dovesse accadere, far funzionare la pompa per alcuni minuti con acqua pulita.*

MESSA IN MOTO

⚠ **ATTENZIONE**

- *Eseguire le operazioni relative alla messa in moto raccomandate dal costruttore della macchina che incorpora la pompa.*
- *Leggere attentamente le prescrizioni ed avvertenze riportate sull'etichetta dei prodotti chimici distribuiti con la pompa, onde provvedere alle opportune azioni per non generare pericoli verso se stessi o l'ambiente.*
- *Conservare i prodotti chimici in un luogo sicuro ed inaccessibile ai bambini.*
- *In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente con acqua e rivolgersi subito ad un medico, portando con sè la confezione di prodotto chimico.*
- *In caso di ingestione, non indurre il vomito e rivolgersi subito ad un medico portando con sè la confezione di prodotto chimico.*
- *La pressione di lavoro non deve mai superare il valore massimo previsto per la pompa (si veda anche il paragrafo* **"CARATTERISTICHE E DATI TECNICI"**).

Per quanto segue, si faccia riferimento alle figure 6 e 7.

a) Azzerare la pressione di mandata nel seguente modo:
   - ruotare completamente, in senso antiorario, la manopola (9) della valvola di regolazione **(solo 8 ed 18)**;
   - agire sulla leva (6), spostandola verso sinistra, per portarla in posizione **"BY-PASS"** (OFF) **(solo 20/20 ed 25)**.

b) Mettere in funzione la pompa per consentirne l'adescamento.

c) Agire sulla leva (6), spostandola verso destra, per portarla in posizione **"PRESSIONE"** (ON) **(solo 20/20 ed 25)**.

d) Ruotare opportunamente la manopola (9), fino a raggiungere il valore desiderato di pressione (ruotando in senso orario la pressione aumenta; in senso antiorario diminuisce).

AVVERTENZA

- *Per permettere alla pompa un rapido adescamento, operare come riportato al punto a) ogni volta che la pompa viene svuotata dal fluido.*
- *Nelle prime ore di funzionamento è buona norma controllare il livello dell'olio e se necessario, provvedere ad un ripristino del livello, seguendo le indicazioni riportate nel paragrafo* **"OPERAZIONI PRELIMINARI"**.

ARRESTO

⚠ **ATTENZIONE**

- *Eseguire le operazioni relative all'arresto raccomandate dal costruttore della macchina che incorpora la pompa.*
  NESSUNA PARTE DELLA POMPA DOVRÀ RISULTARE IN MOVIMENTO E NESSUNA TUBAZIONE DOVRÀ AVERE LIQUIDO IN PRESSIONE.

a) Azzerare la pressione di mandata come descritto al punto a) del paragrafo **"MESSA IN MOTO"**.
b) Arrestare la pompa.

IT

MESSA A RIPOSO

⚠ **ATTENZIONE**

- *Eseguire le operazioni relative alla messa a riposo raccomandate dal costruttore della macchina che incorpora la pompa.*

AVVERTENZA

- *Facendo riferimento al manuale di uso e manutenzione della macchina che incorpora la pompa, dopo l'utilizzo, effettuare un ciclo di pulizia, facendo aspirare alla pompa acqua pulita. Non lasciare mai la pompa a riposo con il liquido pompato all'interno di essa.*
- ***LA POMPA TEME IL GELO.***
  In ambienti rigidi, prima di mettere a riposo la pompa, al fine di evitare formazione di ghiaccio al suo interno, è consigliabile fare aspirare alla pompa un prodotto antigelo automobilistico (nelle diluizioni previste per le temperature minime a cui sarà esposta la pompa) e procedere poi al suo completo svuotamento, facendola funzionare per alcuni minuti senza aspirare alcun liquido.

⚠ **ATTENZIONE**

- *Il liquido antigelo deve essere opportunamente smaltito e non gettato nell'ambiente.*

PULIZIA E MANUTENZIONE

⚠ **ATTENZIONE**

- *Ogni intervento di pulizia e manutenzione deve essere effettuato solo dopo aver eseguito le operazioni descritte nel paragrafo **"ARRESTO"**, vale a dire **CON NESSUNA PARTE DELLA POMPA IN MOVIMENTO E CON NESSUNA TUBAZIONE PIENA DI LIQUIDO IN PRESSIONE.***
  IN PARTICOLAR MODO OCCORRE RICORDARE, QUALORA PRESENTE, DI SCOLLEGARE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Eseguire le operazioni descritte nel paragrafo **"ARRESTO"** ed attenersi a quanto riportato nella tabella seguente.

INTERVALLO DI MANUTENZIONE	INTERVENTO
Ad ogni uso	• Controllo livello e stato dell'olio. • Controllo ed eventuale pulizia filtro di aspirazione.
Ogni 50 ore	• Verifica pressione di gonfiaggio accumulatore (**solo 20/20 ed 25**). • Verifica integrità circuito di aspirazione. • Verifica del fissaggio della pompa alla struttura della macchina che la incorpora (1). • **QUALORA IL FISSAGGIO DELLA POMPA RISULTASSE PRECARIO, NON UTILIZZARE ASSOLUTAMENTE LA MACCHINA E RIVOLGERSI AD UN TECNICO SPECIALIZZATO.**

(1) Il controllo deve essere più frequente se la pompa lavora in presenza di forti vibrazioni (trattori cingolati, motori a scoppio, ecc.).

AVVERTENZA
- *Durante il funzionamento, la pompa non deve essere troppo rumorosa e sotto di essa non vi devono essere evidenti gocciolamenti di fluido o di olio.*
  Qualora ciò dovesse accadere, fare controllare la macchina da un **TECNICO SPECIALIZZATO**.

ROTTURA MEMBRANE

La rottura di una o più membrane può provocare l'aggressione dell'apparato meccanico della pompa da parte dei liquidi pompati.
Sono sintomi di possibile rottura membrane:
- colorazione biancastra dell'olio (sintomo di presenza di acqua nell'olio);
- eccessivo consumo d'olio.

AVVERTENZA
- *Per evitare le conseguenze negative di tale guasto, occorre interrompere immediatamente l'utilizzo della pompa e rivolgersi prontamente (entro 24 ore) ad un* **TECNICO SPECIALIZZATO**, *che provvederà ad eseguire le necessarie verifiche.*
  Qualora, in caso di evidente rottura membrane, non vi sia la possibilità di rivolgersi entro i suddetti tempi ad un **TECNICO SPECIALIZZATO**, *è conveniente svuotare il carter della pompa dalla miscela di olio e liquido pompato e riempirlo con olio o gasolio, al fine di prevenire i fenomeni di ossidazione.*
- *Sono frequenti cause di rottura membrane:*
  - *strozzature nel circuito di aspirazione (tubazioni di diametro non adeguato, filtro eccessivamente sporco, pompaggio di liquidi molto densi, ecc.);*
  - *utilizzo di prodotti chimici altamente aggressivi.*

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

⚠ **ATTENZIONE**
- *Gli interventi di manutenzione straordinaria debbono essere eseguiti solamente da un* **TECNICO SPECIALIZZATO**.
- *L'olio esausto deve essere adeguatamente smaltito e non disperso nell'ambiente.*

Per la manutenzione straordinaria attenersi a quanto riportato nella tabella seguente.

INTERVALLO DI MANUTENZIONE	INTERVENTO
Ogni 300 ore	• Controllo valvole di aspirazione/mandata (1).
Ogni fine stagione od una volta all'anno.	• Controllo ed eventuale sostituzione membrane (2). • Sostituzione olio (3). • Controllo serraggio viti pompa (4).

(1) Il controllo deve essere più frequente nel caso di impiego di liquidi con sospensione di particelle abrasive.
(2) Se vengono utilizzati prodotti chimici particolarmente aggressivi, è consigliabile effettuare la sostituzione delle membrane indipendentemente dal loro stato.
(3) Cambio olio da effettuarsi contestualmente alla sostituzione membrane; il primo cambio olio è comunque da effettuarsi dopo 300 ore.
(4) Il controllo deve essere più frequente se la pompa lavora in presenza di forti vibrazioni.

AVVERTENZA
- *I dati riportati in tabella sono indicativi. Possono essere necessari interventi più frequenti nel caso di uso particolarmente gravoso.*

DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

La demolizione della pompa va eseguita solamente da personale qualificato ed in conformità alla legislazione vigente nel paese in cui è stata installata.

INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

⚠ **ATTENZIONE**

- *Prima di effettuare ogni intervento eseguire le operazioni descritte nel paragrafo* **"ARRESTO"**.
  Qualora non si riesca a ripristinare il corretto funzionamento della pompa con l'ausilio delle informazioni contenute nella tabella seguente, rivolgersi ad un **TECNICO SPECIALIZZATO**.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La pompa non adesca.	Aspirazione d'aria.	Controllare l'integrità del circuito di aspirazione.
	Valvola di regolazione posizionata in pressione.	Azzerare la pressione, ponendo la pompa in by–pass.
La pompa non raggiunge la pressione massima.	Insufficiente velocità di rotazione della pompa.	Ripristinare la corretta velocità di rotazione.
	Utilizzo inadeguato (ad esempio ugello usurato o troppo grande).	Ripristinare l'utilizzo.
Pressione e portata irregolari (pulsanti).	Aspirazione d'aria.	Controllare l'integrità del circuito di aspirazione.
Eccessive vibrazioni nel circuito di mandata.	Accumulatore di pressione non correttamente gonfiato.	Ripristinare il corretto gonfiaggio.
Accentuata rumorosità associata ad abbassamento del livello dell'olio.	Circuito di aspirazione con strozzature.	Controllare il circuito di aspirazione.
Eccessivo consumo di olio e/o olio di color biancastro (presenza di acqua nell'olio).	Rottura di una o più membrane.	Far riferimento a quano esposto nel paragrafo **"ROTTURA MEMBRANE"**.

PARTE SECONDA

(DI ESCLUSIVA COMPETENZA DEL TECNICO SPECIALIZZATO)

⚠ **ATTENZIONE**

- *Questa parte del manuale è riservata al* **TECNICO SPECIALIZZATO** *e non è rivolta all'utilizzatore della pompa.*

DISIMBALLAGGIO

⚠ **ATTENZIONE**

- *Durante le operazioni di disimballaggio occorre indossare guanti ed occhiali di protezione, al fine di evitare danni alle mani ed agli occhi.*
- *Gli elementi dell'imballo (sacchetti di plastica, graffette, ecc.) non debbono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto potenziali fonti di pericolo.*
- *Lo smaltimento dei componenti dell'imballaggio deve essere eseguito in conformità alle normative vigenti nel paese dove la pompa è stata installata.*
  In particolare, sacchetti ed imballaggi in materiale plastico non debbono essere abbandonati nell'ambiente, in quanto lo danneggiano.
- *Dopo aver disimballato la pompa, occorre assicurarsi della sua integrità, prestando attenzione a che la targhetta di identificazione sia presente e leggibile.*
  In caso di dubbio, non si deve assolutamente utilizzare la pompa, ma occorre rivolgersi al rivenditore.

DOTAZIONE STANDARD

Accertarsi che i seguenti elementi accompagnino sempre la pompa:
- manuale di uso e manutenzione;
- certificato di garanzia.

Qualora dovessero esservi problemi, rivolgersi al rivenditore.

⚠ **ATTENZIONE**

- *Il presente manuale di istruzione ed il certificato di garanzia devono sempre accompagnare la pompa ed essere resi disponibili all'utilizzatore finale.*

INSTALLAZIONE

⚠ **ATTENZIONE**

- *Il* **TECNICO SPECIALIZZATO** *è tenuto al rispetto delle prescrizioni di installazione riportate nel presente manuale, in particolare, le caratteristiche del motore (elettrico od a scoppio), da accoppiare alla pompa debbono essere conformi alle prestazioni ed alle caratteristiche costruttive della pompa (potenza, velocità di rotazione, flangiatura, ecc.), desumibili dalla documentazione tecnica del Fabbricante.*
- *La macchina che incorpora la pompa deve essere realizzata in modo da garantire la conformità ai requisiti di sicurezza stabiliti dalle Direttive europee. Tale fatto è garantito dalla presenza della marcatura CE e dalla Dichiarazione di Conformità del costruttore della macchina che incorpora la pompa.*
- *La pompa deve essere installata e fatta funzionare orizzontalmente.*
- *La pompa deve essere fissata in modo stabile.*
- *La pompa, essendo di tipo volumetrico, deve sempre essere equipaggiata con una valvola di limitazione/regolazione della pressione.*

APPLICAZIONI

AVVERTENZA

- *Le applicazioni della pompa devono essere eseguite seguendo le buone regole della meccanica. Il Servizio Assistenza Tecnica del Fabbricante è a disposizione dell'installatore per fornire tutte le informazioni necessarie.*

APPLICAZIONI A MOTORE ELETTRICO (SOLO 8 ED 18)

Queste pompe possono essere applicate direttamente (non sono necessari riduttori) ad un motore elettrico grandezza MEC 71 (albero motore Ø 14 mm) a 4 poli (50/60 Hz) con flangia tipo B14, oppure ad un motore elettrico NEMA 56 (albero motore Ø 5/8") a 4 poli (50/60 Hz).
I motori utilizzati possono avere indifferentemente senso di rotazione sia orario, sia antiorario.

APPLICAZIONI A MOTORE ELETTRICO (SOLO 20/20 ED 25)

AVVERTENZA

- *Prima di accoppiare la pompa al motore, occorre posizionare l'anello di tenuta per albero rotante (in dotazione alla pompa) sull'albero motore, secondo le indicazioni di figura 5.*

Queste pompe vengono applicate tramite un riduttore incorporato (rapporto di riduzione 1:4,33) ad un motore elettrico speciale (con albero dentato e flangia speciali di cui il Fabbricante può fornire le caratteristiche) a 2 poli (50/60 Hz).
I motori utilizzati debbono obbligatoriamente avere senso di rotazione antiorario (visto dal lato pompa).

APPLICAZIONI A MOTORE A SCOPPIO DUE TEMPI

AVVERTENZA

- *Prima di accoppiare la pompa al motore, occorre posizionare l'anello di tenuta per albero rotante (in dotazione alla pompa) sull'albero motore, secondo le indicazioni di figura 5.*

La pompa viene applicata tramite un riduttore incorporato (rapporto di riduzione 1:3,25 per **8** ed **18**; rapporto di riduzione 1:6,75 per **20/20** ed **25**) ad un motore a scoppio speciale (con albero dentato e flangia speciali di cui il Fabbricante può fornire le caratteristiche).

APPLICAZIONI A MOTORE A SCOPPIO QUATTRO TEMPI

La pompa viene applicata tramite un riduttore incorporato ad un motore a scoppio con flangia SAE J609a ed albero da 3/4" o 5/8" (rapporto di riduzione 1:3,25 per **8** ed **18**; rapporto di riduzione 1:4,33 per **20/20** ed **25**).

APPLICAZIONE A PULEGGIA O PRESA DI FORZA 1"3/8 O ALBERO CILINDRICO Ø17 (SOLO 20/20 ED 25)

⚠ **ATTENZIONE**

- *Proteggere adeguatamente le parti in movimento con opportune protezioni.*
- *La pompa deve funzionare ad una velocità di rotazione compresa fra 400 e 650 rpm.*
- *La pompa deve essere saldamente fissata tramite i piedi su una base stabile.*

La puleggia o l'albero cardanico 1" 3/8 (fornibili a richiesta) sono fissati su un albero Ø 17 con linguetta.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Attenersi alle prescrizioni di collegamento già espresse nell'analogo paragrafo della parte prima.
In particolar modo il dimensionamento del circuito di aspirazione deve essere tale da non determinare sul raccordo di aspirazione della pompa:
- un valore di pressione maggiore di 0,1 bar/1,45 psi;
- un valore di depressione maggiore di 0,25 bar/3,63 psi.

IT

ELŐSZÓ

A jelen útmutató két elkülönített részből áll.
Az első rész egyaránt szól a végső felhasználóhoz is és a **SZAKKÉPZETT SZERELŐHÖZ** is; a második csak a **SZAKKÉPZETT SZERELŐ** kizárólagos hatáskörébe tartozik.
SZAKKÉPZETT SZERELŐ alatt értendő:
azon gép (például motoros szivattyú) gyártója, amely a szivattyút tartalmazza (a későbbiekben amikor a "szivattyút tartalmazó gépről" van szó, akkor úgy kell értelmezni, hogy szó lehet egy a "szivattyút tartalmazó berendezésről" is, mint például egy szivattyú-állomás esetében);
egy olyan személy, általában a szervízszolgálat dolgozója, akit kifejezetten betanítottak és felhatalmaztak a szivattyún és a szivattyút tartalmazó gépen történő, rendkívüli karbantartási és javítási munkálatok elvégzésére. Emlékeztetjük arra, hogy az elektromos részeken történő beavatkozásokat olyan **SZAKKÉPZETT SZERELŐNEK** kell elvégeznie, aki egyben **KÉPESÍTETT VILLANYSZERELŐ** is, azaz elektromos berendezések felülvizsgálatára, beépítésére és javítására szakmailag feljogosított és felkészített személy, aki a munkáját az előírásoknak megfelelően és azon országban érvényben lévő normatívákkal összhangban végzi, amelyben a szivattyút tartalmazó gépet beépítik.

ELSŐ RÉSZ

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Gratulálunk, hogy a termékünket választotta és egyúttal szeretnénk emlékeztetni, hogy ezt a terméket úgy tervezték meg és gyártották le, hogy közben maximális figyelmet szenteltek a kezelője biztonságának, a munkája hatékonyságának és a környezet védelmének.
Azért, hogy a termék e tulajdonságait hosszútávon megőrizze, kérjük, figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót és szigorúan tartsa be a tartalmát képező előírásokat.
Kérjük, fordítson különös figyelmet az alábbi jellel megjelölt szövegrészek elolvasására:

⚠ **FIGYELEM**

mivel azok fontos biztonsági utasításokat tartalmaznak a szivattyú használatával kapcsolatban.
A GYÁRTÓ NEM VONHATÓ FELELŐSSÉGRE AZOKÉRT A KÁROKÉRT, AMELYEK AZ ALÁBBI OKOKBÓL KÖVETKEZNEK BE:

- a jelen útmutatóban és a szivattyút tartalmazó gép útmutatójában leírtak figyelmen kívül hagyása;
- a szivattyúnak a **"RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT"** című bekezdésben leírtaktól eltérő módon történő használata;
- a munkahelyi biztonság és balesetvédelem tárgyában érvényben lévő normatívákkal ellentétes alkalmazás;
- helytelen beépítés;
- hiányosságok az előírt karbantartásban;
- a Gyártó által nem engedélyezett módosítások vagy beavatkozások;
- nem eredeti vagy a szivattyú modellhez nem alkalmas cserealkatrészek használata;
- nem **SZAKKÉPZETT SZERELŐ** által végzett javítások.

GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

A garancia érvényességi ideje 24 hónap a vásárlást igazoló okmányon (nyugta, számla, stb.) feltüntetett időponttól számítva, feltéve, ha a szivattyú dokumentációjához mellékelt garancialevelet teljes egészében kitöltve, a vásárlás dátumától számított 10 napon belül a Gyártó számára visszaküldte.
A vevő kizárólagosan jogosult az olyan alkotórészek cseréjére, amelyek a Gyártó vagy az általa felhatalmazott képviselő megítélése alapján anyaghibákat vagy gyártási hibákat mutatnak, viszont az eladó kizár bármilyen természetű, közvetett vagy közvetlen kár megtérítésére vonatkozó, valamennyi jogot.
A munkaerő-, a csomagolási és a szállítási költségek a vevőt terhelik.

A Gyártóhoz garanciális javítás céljából eljuttatott terméknek minden eredeti alkatrészével komplett állapotban és előzetes javítás nélkül kell beérkeznie. Ellenkező esetben minden garanciális kérelem elutasításra kerül.
A lecserélt alkatrészek a Gyártó tulajdonába kerülnek.
A garanciális időszak alatt és annak letelte után bekövetkező, esetleges meghibásodások vagy törések nem adnak jogot a termék kifizetésének felfüggesztésére valamint a fizetés elhalasztására sem.
A garancia nem fedezi a szivattyú cseréjét és automatikusan megszűnik attól a pillanattól kezdődően, amikor a vevő nem tartja be a megállapodás szerinti fizetési határidőket.
A garancia nem terjed ki:

- a szivattyú leeséséből, helytelen használatából valamint a jelen útmutatóban és a szivattyút tartalmazó gép útmutatójában feltüntetett, biztonsági, beépítési, használati és karbantartási normák figyelmen kívül hagyásából eredő, bármilyen természetű, közvetett vagy közvetlen károkra;
- a szivattyú javítási célokra történt elmozdításaiból bekövetkező károsodásaira;
- mindazon alkatrészekre, amelyek a rendes használat következtében elhasználódásnak vannak kitéve;
- az olyan alkatrészekre, amelyek a használat folyamán elkövetett gondatlanságból vagy nemtörődömségből eredően hibásaknak bizonyulnak;
- a nem eredeti vagy a Gyártó által nem kifejezetten elfogadott cserealkatrészek vagy kiegészítők használatából és nem **SZAKKÉPZETT SZERELŐ** által végzett javításokból eredő károkra.

A szivattyún, különösképpen a biztonsági szerkezeteken végzett, bármiféle házi javítás a garancia érvényességének elvesztését vonja maga után és mentesíti a Gyártót mindennemű felelősség alól.
A Gyártó fenntartja magának a jogot arra, hogy bármikor elvégezzen minden szükségesnek vélt módosítást a termék minőségének javítása érdekében anélkül, hogy kötelezné magát e módosítások végrehajtására a korábban már legyártott, leszállított vagy az átadás alatt lévő készülékeken is.
A jelen bekezdésben leírtak bármilyen korábban létező, kifejezett vagy implicit feltételt kizárnak.

A GYÁRTÓ CÍME

A szivattyú Gyártójának címe az útmutató jelen szakaszának végén feltüntetett **“GYÁRTÓI NYILATKOZAT”** -ban található.

A HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ FELHASZNÁLÁSA ÉS MEGŐRZÉSE

A használati és karbantartási útmutató a szivattyú szerves részének tekintendő és azt a későbbi felhasználás céljából meg kell őrizni olyan biztonságos helyen, amely szükség esetén azonnal elérhető.
A használati és karbantartási útmutató fontos figyelmeztetéseket tartalmaz a kezelő és a körülötte lévő személyek biztonságára valamint a környezet védelmére vonatkozóan.
Az útmutató megsérülése vagy elvesztése esetén kérjen egy új példányt a viszonteladójától vagy egy felhatalmazott szervízközponttól.
Amennyiben a szivattyú egy másik felhasználóhoz kerül, kérjük, mellékelje hozzá a használati és karbantartási útmutatót is.
A legnagyobb figyelemmel jártunk el a jelen útmutató megszövegezésénél. Ha ennek ellenére mégis hibákat találna, kérjük jelezze a Gyártó vagy egy felhatalmazott szervízközpont felé.
A Gyártó fenntartja magának a jogot arra, hogy előzetes értesítés nélkül elvégezzen minden szükséges módosítást a jelen kiadvány frissítése és javítása érdekében.
A jelen útmutató teljes egészének vagy bármely részének a Gyártó írásos engedélye nélkül történő lemásolása tilos.

JELZÉSEK

A jelek az alábbiak:

⚠ **FIGYELEM**

jel olyan szövegrészeket emel ki, amelyek személyi sérülések komoly veszélyére figyelmeztetnek, ha nem tartják be a vonatkozó előírásokat és utasításokat.

FIGYELMEZTETÉS

jel olyan szövegrészeket emel ki, amelyek a szivattyú károsodásának veszélyére figyelmeztetnek, ha nem tartják be a vonatkozó utasításokat.

HU

MŰSZAKI ADATOK ÉS JELLEMZŐK

	8	18	20/20	25
MECHANIKUS CSATLAKOZÁS Felvett teljesítmény a maximális forgási sebességen és nyomáson	0,20 kW - 0,27 CV	0,38 kW - 0,52 CV	0,88 kW - 1,2 CV	1,1 kW - 1,5 CV
A szivattyú maximális forgási sebessége	1450 / 1750 RPM		650 RPM	
A szivattyú minimális forgási sebessége	1000 RPM		400 RPM	
SZIVATTYÚ OLAJ	AGIP BLASIA S 150 (ISO-L-CKD)		SAE 20W/40	
HIDRAULIKA CSATLAKOZÁS A tápvíz maximális hőfoka	40 °C - 104 °F			
A tápvíz minimális hőfoka	5 °C - 41 °F			
Maximális szívási szintkülönbség	1 m - 8,2 ft			
A tápvíz maximális nyomása	0 bar - 0 psi			
TELJESÍTMÉNYEK Átfolyás a maximális nyomáson	6,9 l/min - 1,8 US gpm	10,7 l/min - 2,8 US gpm	18,5 l/min - 4,9 US gpm	
Átfolyás 0 bar-on	7,7 l/min - 2,1US gpm	11,9 l/min - 3,1 US gpm	23 l/min - 6,1 US gpm	
Maximális nyomás	1,5 MPa 15 bar - 217 psi		2,0 MPa 20 bar - 290 psi	2,5 MPa 25 bar - 363 psi
Hangnyomásszint	62 dB(A)		64 dB(A)	65 dB(A)
TÖMEG	1,6 kg - 3,5 lb		4,7 kg - 10,4 lb	

A műszaki adatok és jellemzők tájékoztató jellegűek. A Gyártó fenntartja magának a jogot arra, hogy elvégezzen minden szükségesnek tartott módosítást a készüléken.

AZ ALKOTÓRÉSZEK MEGHATÁROZÁSA

Tekintse meg a használati és karbantartási útmutató elején elhelyezett, 1. és 2. sz. ábrákat.

1. Nyomásakkumulátor
2. Szivattyúfej
3. Szívóoldali csatlakozó
4. Nyomóoldali csatlakozó
5. Szivattyúház
6. Nyomás/by-pass hajtókar
7. Olajbetöltő sapka
8. By-pass csatlakozó
9. Szabályozószelep
10. Szívóoldali szelep dugó
11. Nyomóoldali szelep dugó
12. Manométer **(csak 25)**
13. Reduktor speciális elektromos motorhoz
14. Reduktor speciális kétütemű robbanómotorhoz
15. Reduktor négyütemű motorhoz 3/4” vagy 5/8” tengellyel és SAE J609a karimával
16. Reduktor négyütemű robbanómotorhoz 5/8” tengellyel és SAE J609a karimával
17. Hengeres tengely Ø 17 tárcsához
18. Kardántengely 1” 3/8
19. Perem és tengely standard elektromos motorhoz MEC 71
20. Nyomóoldali dugó
21. Azonosító tábla
22. Tárcsa
23. Perem és tengely elektromos motorhoz NEMA 56 5/8”
24. Hengeres tengely Ø 17

BIZTONSÁGI SZERKEZETEK

Nyomáshatároló/-szabályzó szelep.

Ez egy olyan szelep, amely lehetővé teszi a munkanyomás szabályozását és biztosítja a pumpált folyadék számára a visszafolyást a by-pass vezeték felé, megakadályozva ezzel a veszélyes nyomások kialakulását, amikor a nyomóágat elzárják vagy amikor megpróbálnak a maximálisan megengedettnél magasabb nyomásértékeket beállítani.

AZONOSÍTÓ TÁBLA

Az azonosító tábla (21) a szivattyú sorozatszámát és az alapvető műszaki jellemzőit ismerteti.

⚠ **FIGYELEM**

- *Ha a használat folyamán az azonosító tábla megrongálódna, forduljon a viszonteladóhoz vagy egy felhatalmazott szervízközponthoz a helyrehozatala érdekében.*

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

⚠ **FIGYELEM**

- *A szivattyú kizárólag a következő célokra használható:*
  - *kertek, melegházak, pázsitok és korlátozott méretű, művelt földterületek permetezése és rovarirtóval való kezelése;*
  - *mosószerek és festékek vizes oldatának szivattyúzása;*
  - *nem étkezési célokra használatos víz szivattyúzása.*
- *A szivattyú nem alkalmas az alábbi anyagok szivattyúzására:*
  - *olyan vizes oldatok, amelyek sűrűsége és viszkozitása nagyobb, mint a vízé;*
  - *olyan vegyi anyagok oldatai, amelyeknek a szivattyút alkotó anyagokkal való kompatibilitásáról nincs bizonyosságunk;*
  - *tengervíz vagy magas sókoncentrációjú víz;*
  - *mindenfajta és típusú tüzelőanyag és kenőanyag;*
  - *gyúlékony folyadékok vagy cseppfolyósított gázok;*
  - *étkezési célra használatos folyadékok;*
  - *mindenfajta és típusú oldószerek és hígítók;*
  - *mindenfajta és típusú festékek;*
  - *40 °C-nál magasabb vagy 5 °C-nál alacsonyabb hőmérsékletű folyadékok;*
  - *szemcséket vagy szilárd részeket tartalmazó, szuszpenziós folyadékok.*
- *A szivattyú nem alkalmazható emberek, állatok, feszültség alatt álló, elektromos készülékek, kényes tárgyak, magának a szivattyúnak vagy azon gépnek a lemosására, amelynek az részét képezi.*
- *A szivattyúval felhasznált kiegészítőknek (standard és opcionális) a Gyártó által elfogadott típusúaknak kell lenniük.*
- *A szivattyú nem alkalmas olyan környezetekben történő használatra, amelyekben olyan különleges feltételek állnak fenn, mint rozsdásodást okozó vagy robbanékony légkör.*
- *Járművek, hajók vagy repülők fedélzetén való használat esetén kérjük, forduljon a Gyártó műszaki szervízszolgálatához, mert esetleg további előírásokra lehet szükség.*

MINDEN EGYÉB FELHASZNÁLÁS NEM RENDELTETÉSSZERŰNEK MINŐSÜL.

A GYÁRTÓ NEM VONHATÓ FELELŐSSÉGRE AZ OLYAN ESETLEGES KÁROKÉRT, AMELYEK NEM RENDELTETÉSSZERŰ VAGY ROSSZ HASZNÁLATOKBÓL SZÁRMAZNAK.

OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

⚠ **FIGYELEM**

- *Nem megfelelő opcionális tartozékok kétségessé tehetik a szivattyú működését és veszélyessé tehetik azt. Kizárólag a Gyártó által javasolt, eredeti opcionális tartozékokat használja!*
- *Az opcionális tartozékok általános előírásaira, a velük kapcsolatos biztonsági figyelmeztetésekre, azok beépítésére és a karbantartására vonatkozóan olvassa el az azokhoz mellékelt dokumentációt.*

A szivattyú standard készlete kiegészíthető az alábbi tartozékok skálájával:

- szívóoldali szűrő (rendszerint üledék szűrőbetétnek hívják) Ø 15 **(csak 8 - 18)**;
- szívóoldali szűrő Ø 18 **(csak 20/20 és 25)**;
- egyenes szívócsatlakozó Ø 23 **(csak 20/20 és 25)**;
- egyenes szívócsatlakozó Ø 25 **(csak 20/20 és 25)**;
- görbe szívócsatlakozó Ø 23 **(csak 20/20 és 25)**;
- görbe szívócsatlakozó Ø 25 **(csak 20/20 és 25)**;

HU

• csatlakozó manométer applikációjához (**csak 8 - 18**);
• manométer 0÷40 bar radiális csatlakozással (**csak 8 - 18**);
• manométer 0÷40 bar centrális csatlakozással (**csak 20/20; szériában a 25-n**);
• nagynyomású nyomóoldali csövek;
• különféle típusú permetező lándzsák.
További információkkal kapcsolatban forduljon a viszonteladójához.

MŰKÖDÉS

⚠ **FIGYELEM**

• ***A szivattyú nem üzemelhető be abban az esetben, ha az azt tartalmazó gép nem felel meg az európai irányelvekben meghatározott, biztonsági követelményeknek. Ezt a feltételt biztosítja a CE jelölés feltüntetése és a szivattyút tartalmazó gép gyártója által kiállított Megfelelőségi Nyilatkozat.***
• *A szivattyú működésbe hozatala előtt figyelmesen olvassa el a jelen használati útmutatóban és a szivattyút tartalmazó gép útmutatójában lévő utasításokat. Különösképpen győződjön meg arról, hogy jól megértette a szivattyú és az azt tartalmazó gép működését, a folyadék felfogására vonatkozó műveleteket illetően.*
• *A szivattyú használata figyelmet és körültekintést igényel. Ne engedje át másnak a szivattyút anélkül, hogy a saját felelősségére meggyőződött volna arról, hogy az alkalmi felhasználó figyelmesen elolvasta a jelen útmutatót és ismeri a szivattyú használatának módját. A szivattyút nem használhatják gyermekek vagy arra fel nem készült személyek.*
• *Tartsa be a szivattyút tartalmazó gép használati és karbantartási útmutatójában ismertetett, biztonsági figyelmeztetéseket, különös tekintettel az egyéni védőfelszerelések esetleges használatára vonatkozóan (védőszemüvegek, fülvédők, védőmaszkok, stb.).*
• *Tartsa be az alkalmazott, opcionális tartozékok használati és karbantartási útmutatójában feltüntetett, biztonsági figyelmeztetéseket.*
• *Ne használja a szivattyút az alábbi esetekben:*
 - erős ütések érték;
 - olajszivárgás tapasztalható;
 - vízszivárgás tapasztalható.
 Ilyen esetekben ellenőriztesse a szivattyút egy ***SZAKKÉPZETT SZERELŐVEL****.*
• *Különleges figyelmet kell szentelni a szivattyú használatának olyan környezetekben, ahol mozgó járművek vannak, amelyek összenyomhatják vagy megsérthetik a nyomóoldali csövet és a permetező lándzsát.*
• *A működés folyamán mindig tartsa felügyelet alatt, valamint gyermekektől és állatoktól távol a szivattyút. Különösen nagy óvatossággal használja a készüléket óvodák, ápoló- és pihenőotthonok közelében, mivel ilyen helyeken gyermekek, idős személyek vagy fogyatékkal élők felügyelet nélkül tartózkodhatnak.*
• *A szivattyú használata előtt olyan öltözéket vegyen fel, amely megfelelő védelmet biztosít a nyomás alatt lévő folyadék tévesen irányított sugarával szemben. Ne használja a szivattyút olyan személyek közelében, akik nem viselnek védőruházatot.*
• *A magasnyomású vízsugarak veszélyesek lehetnek, ha nem megfelelően használják. Ne irányítsa a vízsugarat emberek, állatok, feszültség alatt álló, elektromos berendezések vagy a szivattyút tartalmazó gép felé.*
• *A használat folyamán erősen fogja meg a permetező lándzsát, mert a termék kiszórásához a szórókar működtetése következtében a magasnyomású sugár reakcióerejének teszi ki magát.*
• *Ne irányítsa a sugarat önmaga vagy más személyek felé, ruházat vagy cipő tisztításához.*
• *Ne irányítsa a magasnyomású sugarat azbesztet vagy más egészségre káros anyagot tartalmazó tárgyak felé.*
• *Győződjön meg arról, hogy a szivattyú mozgásban lévő részei megfelelően védettek és nem hozzáférhetőek olyan személyek számára, akik számára a használata nem engedélyezett.*
• *Ne nyúljon a szivattyú mozgásban lévő részeihez, még ha azok megfelelően védettek is.*
• *Ne távolítsa el a mozgásban lévő részek védelmeit.*
• *Ne végezzen karbantartási munkálatokat a szivattyún, ha az működésben van.*
• *Tartsa be a “****RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT****” bekezdésben feltüntetett előírásokat.*
• *Semmiféleképpen ne módosítsa a szivattyú beépítési feltételeket, különösen ne változtassa meg a rögzítését és a hidraulika csatlakozásokat.*
• *Ne működtesse a szivattyúra esetleg felszerelt csapokat, ha azok nincsenek csatlakoztatva egy olyan szerkezethez, amely megakadályozza a pumpált folyadék véletlen kiömlését.*
• *Ne szerelje a vezérlőket és a biztonsági szerkezeteket.*
• *A szivattyút tartalmazó gép elektromos hálózatba történő bekötését egy Képesített Villanyszerelőnek kell*

előkészítenie, a felhasználási országban érvényben lévő normáknak megfelelően.

- *Tilos a szivattyút tartalmazó gép zárt környezetekben való üzemeltetése, ha a gépet egy robbanómotor működteti.*

ELŐKÉSZÍTŐ MŰVELETEK

⚠ **FIGYELEM**

- *Végezze el a szivattyút tartalmazó gép gyártója által javasolt, előkészítő műveleteket.*
- *Vizsgálja meg, hogy minden nyomóág zárva van vagy zárt állásban lévő szerkezethez van csatlakoztatva (például zárt csap vagy zárt állásban lévő permetező lándzsa).*
- *Semmi esetre se haladja meg az alábbiakban feltüntetett táblázatban megjelölt akkumulátor felfúvási nyomásának (amikor van) maximális értékét.*
- *Végeztesse el a rendkívüli karbantartásban előírt ellenőrzéseket egy* ***SZAKKÉPZETT SZERELŐVEL****.*

a) Vizsgálja meg, hogy leállított szivattyúnál az olajszint ne haladja meg a karteren lévő hivatkozási rovátkát és ne legyen az alatt 2-3 mm-nél mélyebben (lásd a 4. ábrán is).
Emlékezzen arra, hogy az olajszintet mindig leállított és teljesen lehűlt szivattyúval kell megvizsgálni.
Az esetleges utántöltésekkel kapcsolatban olvassa el a "**MŰSZAKI ADATOK ÉS JELLEMZŐK"** bekezdésben feltüntetett kenőanyag típusokat.

HU

⚠ **FIGYELEM**

- *A* ***8, 18, 20/20 és 25*** *sz. szivattyúknál egy* ***SZAKKÉPZETT SZERELŐHÖZ*** *kell fordulni az esetleges olajutántöltések céljából, mivel nincs térfogatkiegyenlítő.*

b) Vizsgálja meg a nyomásakkumulátor helyes felfúvását egy manométerrel felszerelt, normál, sűrített levegős pisztoly segítségével, amely a gumiabroncsok felfújási nyomásának ellenőrzésére használatos pisztolyok típusához tartozik. **(csak 20/20 és 25)**.
A felfúvás azon nyomástér függvénye, amelyben a szivattyú dolgozik, az alábbi táblázatban feltüntetett adatok szerint:

SZIVATTYÚ ÜZEMI NYOMÁS		AKKUMULÁTOR FELFÚVÁSI NYOMÁS	
bar	**psi**	**bar**	**psi**
2 - 5	29 - 73	2	29
5 - 10	73 - 145	2 - 5	29 - 73
10 - 25	145 - 363	5 - 7	73 - 102

FIGYELMEZTETÉS

- *Azoknál az applikációknál, ahol a szivattyút egy kardántengely mozgatja, kerülje a kardántengely helytelen alkalmazása (a csúszó részek hiányos zsírzása, az alkalmazott kardántengely típusával nem kompatibilis fordulati sugarak) következményeként a szivattyú tengelyére kifejtett lökéseket.*
- *Nagyon alacsony hőmérsékleteken történő használat esetén győződjön meg arról, hogy nincs jég a szivattyú belsejében.*
- *Végezze el a rendes karbantartás által előírt ellenőrzéseket, különösképpen az olajra vonatkozó vizsgálatokat.*

HIDRAULIKA CSATLAKOZÁS

⚠ **FIGYELEM**

- *Ne csatlakoztassa az ivóvíz hálózathoz.*
- *Minden csővezetéket bilincsekkel erősen rögzíteni kell a vonatkozó csatlakozókhoz.*

A szívóági, nyomóági és by-pass hidraulika csatlakozásokkal kapcsolatban tekintse meg a 3. ábrát, ahol egy szivattyút tartalmazó gép általános vázlatrajza látható, valamint olvassa el az alábbi táblázatot:

1 Tartály 2 Szívószűrő 3 Szívókör 4 Szivattyú	5 Nyomókör 6 By-pass kör 7 Permetező lándzsa (felhasználási példa)

a) Permetező lándzsával történő használat esetén:
- teljesen tekerje le a nagynyomású tömlőt;
- csatlakoztassa az adott csőbilincs segítségével a nagynyomású tömlőt a nyomóági csatlakozóhoz;
- csatlakoztassa a lándzsát a nagynyomású tömlőhöz, miután meggyőződött arról, hogy a kar zárt állásban van.

b) Amennyiben a szivattyút tartalmazó gép gyártója azt nem írta elő, csatlakoztassa a szívócsövet a vonatkozó csatlakozóhoz, miután megvizsgálta a szűrő tisztaságának mértékét.

FIGYELMEZTETÉS

- *A szivattyúnak egy olyan tartályból kell felszívnia, amelyben légköri nyomás uralkodik; soha ne csatlakoztassa a szivattyút nyomás alatt lévő vízvezetékekhez.*
- *A szivattyú nem szívhat fel 1 m/3,3 ft -nál nagyobb szintkülönbségekről.*
- *A szíváshoz a szivattyút egy megfelelő méretű szűrővel kell felszerelni. Kételyek esetén forduljon egy **SZAKKÉPZETT SZERELŐHÖZ**. Ellenőrizze, hogy a szűrő mindig tökéletesen tiszta legyen.*
- *A szívóági és by-pass csővezetékek belső átmérőjének azonosnak kell lennie a szívóági és by-pass csatlakozók külső átmérőjével valamint 10 bar/145 psi névleges nyomással kell rendelkezniük.*
- *A nyomóági csővezetékek belső átmérőjének azonosnak kell lennie a nyomóági csatlakozók külső átmérőjével valamint a szivattyú maximális nyomásánál nem alacsonyabb névleges nyomással kell rendelkezniük.*
- *Ne táplálja a szivattyút 40 °C/104 °F -nál magasabb vagy 5 °C/41 °F-nál alacsonyabb hőmérsékletű vízzel.*
- *Ne működtesse a szivattyút sokáig vízellátás nélkül.*
- *Ne táplálja a szivattyút brakvízzel vagy szennyeződést tartalmazó vízzel. Amennyiben ez mégis megtörténne, akkor üzemeltesse a szivattyút néhány percig tiszta vízzel.*

BEINDÍTÁS

⚠ **FIGYELEM**

- *Végezze el a szivattyút tartalmazó gép gyártója által a beindításhoz javasolt műveleteket.*
- *Figyelmesen olvassa el a szivattyúval kiszórt vegyszerek címkéjén feltüntetett előírásokat és figyelmeztetéseket azért, hogy a megfelelően cselekedjen önmaga vagy a környezet számára veszélyes helyzetek elkerülése végett.*
- *A vegyszereket biztonságos helyen, gyermekek számára megközelíthetetlen helyen tárolja.*
- *A vegyszer szembekerülése esetén azonnal bő vízzel mossa ki és rögtön forduljon orvoshoz, ahová vigye magával a vegyszer csomagolását.*
- *A vegyszer lenyelése esetén ne erőltesse a hányást és azonnal forduljon orvoshoz, ahová vigye magával a vegyszer csomagolását.*
- *A munkanyomásnak soha nem szabad meghaladnia a szivattyúhoz előírt, maximális nyomást (lásd a **"MŰSZAKI ADATOK ÉS JELLEMZŐK"** bekezdést is).*

Az alábbiakkal kapcsolatosan tekintse meg a 6. és 7. ábrákat.

a) Állítsa nullára a nyomóoldali nyomást a következő módon:
- teljesen forgassa el az órajárással ellentétes irányban a szabályozószelep gombját (9) **(csak 8 és 18)**;
- állítson a karon (6), a bal irányba eltolva a **"BY-PASS"** állásba (OFF) **(csak 20/20 és 25)**;

b) Indítsa be a szivattyút a feltöltés megkezdéséhez.

c) Állítson a karon (6), a jobb irányba eltolva a **"NYOMÁS"** állásba (ON) **(csak 20/20 és 25)**.

d) Forgassa el a gombot (9) addig, amíg a kívánt nyomásértéket el nem éri (az órajárással megegyező irányban forgatva a nyomás növekszik; az órajárással ellentétes irányban forgatva csökken).

FIGYELMEZTETÉS

- *A szivattyú gyors feltöltésének lehetővé tételéhez az a) pontban leírtak szerint járjon el minden olyan alkalommal, amikor a szivattyúból kiüríti a folyadékot.*
- *Az első üzemórák folyamán ajánlatos az olajszintet ellenőrizni és szükség esetén intézkedni az olajszint visszaállításáról, követve az **"ELŐKÉSZÍTŐ MŰVELETEK"** bekezdésben ismertetett előírásokat.*

LEÁLLÍTÁS

⚠ **FIGYELEM**

- *Végezze el a szivattyút tartalmazó gép gyártója által a leállításhoz javasolt műveleteket.*
  A SZIVATTYÚ SEMELYIK RÉSZE SEM MŰKÖDHET ÉS SEMMILYEN CSŐVEZETÉKBEN NEM LEHET NYOMÁS ALATT LÉVŐ FOLYADÉK.

a) Állítsa nullára a nyomóoldali nyomást a **"BEINDÍTÁS"** bekezdés a) pontjában leírtak szerint.
b) Állítsa le a szivattyút.

ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS

⚠ **FIGYELEM**

- *Végezze el a szivattyút tartalmazó gép gyártója által az üzemen kívül helyezéshez javasolt műveleteket.*

FIGYELMEZTETÉS

- *Hivatkozva a szivattyút tartalmazó gép használati és karbantartási útmutatójában leírtakra, a szivattyú használata után végezzen el egy tisztító ciklust úgy, hogy szívasson fel tiszta vizet a szivattyúval. Soha ne hagyja a szivattyút üzemen kívül úgy, hogy benne van a felszivattyúzott folyadék.*
- ***A SZIVATTYÚ FAGYRA ÉRZÉKENY.***
  Hideg környezetekben a szivattyú üzemen kívül helyezése előtt, a belsejében való jégképződés elkerülése érdekében a gépjárművekhez használatos fagyálló felszívatása ajánlatos (azon minimális hőmérsékletre előírt hígításban, amelynek a szivattyú ki lesz téve), majd hajtsa végre a teljes kiürítését oly módon, hogy működtesse néhány percig, bármilyen folyadék felszívása nélkül.

⚠ **FIGYELEM**

- *A fagyálló folyadékot megfelelően ártalmatlanítani kell és a környezetben szétszórni tilos.*

TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

⚠ **FIGYELEM**

- *Minden tisztítási és karbantartási beavatkozást csak azután szabad elvégezni, miután végrehajtotta a **"LEÁLLÍTÁS"** bekezdésben leírt műveleteket, miszerint **A SZIVATTYÚ SEMELYIK RÉSZE SEM MŰKÖDHET ÉS SEMMILYEN CSŐVEZETÉKBEN NEM LEHET NYOMÁS ALATT LÉVŐ FOLYADÉK.***
  KÜLÖNÖSKÉPPEN FONTOS EMLÉKEZNI ARRA, HOGY MINDIG KICSATLAKOZTASSA AZ ELEKTROMOS TÁPELLÁTÁSBÓL.

RENDES KARBANTARTÁS

Végezze el a **"LEÁLLÍTÁS"** bekezdésben leírt műveleteket és tartsa be az alábbi táblázatban feltüntetett utasításokat.

KARBANTARTÁSI IDŐSZAK	BEAVATKOZÁS
Minden használatnál	• Az olaj szintjének és állapotának ellenőrzése. • A szívószűrő ellenőrzése és esetleges tisztítása.
Minden 50 órában	• Az akkumulátor felfúvási nyomásának vizsgálata **(csak 20/20 és 25)**. • A szívókör épségének vizsgálata. • A szivattyúnak az azt tartalmazó gép szerkezetéhez való rögzítésének vizsgálata [1]. • **AMENNYIBEN A SZIVATTYÚ RÖGZÍTÉSE SÉRÜLTNEK BIZONYUL, SEMMIKÉPPEN SE HASZNÁLJA A GÉPET ÉS FORDULJON EGY SZAKKÉPZETT SZERELŐHÖZ.**

[1] Az ellenőrzést gyakrabban el kell végezni, ha a szivattyú erős rezgések jelenlétében dolgozik (lánctalpas traktorok, robbanómotorok, stb.).

FIGYELMEZTETÉS

- *A működés folyamán a szivattyú nem lehet túl zajos és alatta nem jelenhetnek meg folyadék- vagy olajcsepegések.*
  Amennyiben ez mégis megtörténne, ellenőriztesse a gépet egy ***SZAKKÉPZETT SZERELŐVEL****.*

MEMBRÁNSZAKADÁS

Egy vagy több membrán szakadása következtében a szivattyúzott folyadékok megtámadhatják a szivattyú mechanikai szerkezetét.
A lehetséges membránszakadás jelei:

- az olaj fehéres színe (víz jelenlétének jele az olajban);
- túlzott olajfogyasztás.

FIGYELMEZTETÉS

- *Az ilyen jellegű meghibásodás negatív következményeinek elkerüléséhez azonnal meg kell szakítani a szivattyú használatát és rögtön (24 órán belül) egy* ***SZAKKÉPZETT SZERELŐHÖZ*** *kell fordulni, aki intézkedni fog a szükséges felülvizsgálatok elvégzéséről.*
  Amennyiben nyilvánvaló membránszakadás esetén nem áll módjában a fentemlített időtartamon belül egy ***SZAKKÉPZETT SZERELŐHÖZ*** *fordulni, akkor ajánlatos kiüríteni a szivattyú karterét a felszivattyúzott olaj és gáz keverékétől majd feltölteni olajjal vagy gázolajjal, az oxidációs jelenségek megelőzése céljából.*
- *A membránszakadás gyakori okai:*
  - *szűkületek a szívókörben (nem megfelelő átmérőjű csővezetékek, túlságosan piszkos szűrő, nagyon sűrű folyadékok szivattyúzása, stb.);*
  - *nagymértékben agresszív, vegyi anyagok használata.*

RENDKÍVÜLI KARBANTARTÁS

⚠ **FIGYELEM**

- *A rendkívüli karbantartási beavatkozásokat kizárólag* ***SZAKKÉPZETT SZERELŐ*** *végezheti el.*
- *A fáradt olajat megfelelően kell ártalmatlanítani és nem szabad kiönteni a környezetbe.*

A rendkívüli karbantartáshoz tartsa be a következő táblázatban feltüntetett előírásokat.

KARBANTARTÁSI IDŐSZAK	BEAVATKOZÁS
Minden 300 órában	• Szívóoldali/nyomóoldali szelepek ellenőrzése (1).
Minden évszak végén vagy évente egyszer.	• A membránok ellenőrzése és esetleges cseréje (2). • Olajcsere (3). • Szivattyú csavarok megszorításának ellenőrzése (4).

(1) Az ellenőrzést gyakrabban el kell végezni abban az esetben, ha abrazív részecskéket tartalmazó szuszpenziós folyadékokat alkalmaz.
(2) Ha különösen agresszív vegyszereket használ, akkor a membránok kicserélése javasolt, függetlenül az állapotuktól.
(3) A membránok cseréjével egyidejűleg elvégezendő az olajcsere; egyébként az első olajcserét 300 óra után kell elvégezni.
(4) Az ellenőrzést gyakrabban kell végrehajtani akkor, ha a szivattyú erős rezgések fennállása mellett működik.

FIGYELMEZTETÉS

- *A táblázatban feltüntetett adatok tájékoztató jellegűek. Gyakoribb beavatkozások is szükségessé válhatnak különösen nagy igénybevétel esetén.*

LEBONTÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS

A szivattyú lebontását csak képesített dolgozó végezheti el azon országban érvényben lévő törvényrendeleteknek megfelelően, amelyben a szivattyút beépítették.

ÜZEMZAVAROK, OKOK ÉS JAVÍTÁSOK

⚠ **FIGYELEM**

- *Minden beavatkozás elvégzése előtt hajtsa végre a "**LEÁLLÍTÁS**" bekezdésben leírt műveleteket. Amennyiben nem sikerül helyreállítani a szivattyú helyes működését a következő táblázat tartalmát képező információk segítségével, forduljon egy **SZAKKÉPZETT SZERELŐHÖZ**.*

ÜZEMZAVAROK	OKOK	JAVÍTÁSOK
A szivattyú nem tölt fel.	Levegő beszívása. Nyomás alá helyezett szabályozószelep.	Ellenőrizze a szívókör épségét. Állítsa nullára a nyomást, by-pass állásba helyezve a szivattyút.
A szivattyú nem éri el a maximális nyomást.	A szivattyú nem kielégítő forgási sebessége. Helytelen használat (például elhasználódott vagy túl nagy fúvóka).	Állítsa vissza a helyes forgási sebességet. Állítsa vissza a jó használatot.
Szabálytalan nyomás és átfolyás (pulzálók).	Levegő beszívása.	Ellenőrizze a szívókör épségét.
Túl nagy vibrálások a nyomókörben.	Nyomásakkumulátor nincs helyesen felfújva.	Állítsa vissza a helyes felfúvás állapotát.
Az olajszint csökkenésével járó, fokozott zajosság.	Szívókörben szűkületek vannak.	Ellenőrizze a szívókört.
Túlságosan nagy olajfogyasztás és/vagy fehéres színű olaj (víz jelenléte az olajban).	Egy vagy több membrán szakadása.	Olvassa el a "**MEMBRÁNSZAKADÁS**" bekezdésben leírtakat.

HU

MÁSODIK RÉSZ

(A SZAKKÉPZETT SZERELŐ KIZÁRÓLAGOS HATÁSKÖRÉBE TARTOZIK)

⚠ **FIGYELEM**

- *A kézikönyvnek ez a része a* **SZAKKÉPZETT SZERELŐ** *számára van fenntartva és nem a szivattyú felhasználójához szól.*

KICSOMAGOLÁS

⚠ **FIGYELEM**

- *A kicsomagolás műveletei folyamán védőkesztyű és védőszemüveg viselete kötelező a kéz- és szemsérülések elkerülése céljából.*
- *A csomagolóanyagokat (műanyag zacskók, kapcsok, stb.) nem szabad gyermekek által elérhető helyen hagyni, mert ezek komoly veszélyforrást jelentenek.*
- *A csomagolóanyagok ártalmatlanítását azon országban érvényben lévő normatíváknak megfelelően kell elvégezni, amelyben a szivattyút beépítették.*
  Különösképpen a műanyagból készült zacskókat és csomagolóanyagokat nem szabad szétszórni a környezetben, mivel azt károsítják.
- *A szivattyú kicsomagolása után meg kell győződni annak épségéről, figyelmet fordítva arra, hogy az azonosító tábla megtalálható rajta és az olvasható legyen.*
  Kételyek esetén semmiképpen se szabad használni a szivattyút, hanem a viszonteladóhoz kell fordulni.

STANDARD TARTOZÉK

Győződjön meg arról, hogy az alábbi dokumentumok mindig mellékelve vannak a szivattyúhoz:

- használati és karbantartási útmutató;
- garancialevél.

Amennyiben problémákat tapasztal, kérjük forduljon a viszonteladóhoz.

⚠ **FIGYELEM**

- *A jelen használati utasítást és a garancialevelet mindig mellékelni kell a szivattyúhoz és azokat a végső felhasználó rendelkezésére kell bocsátani.*

BEÉPÍTÉS

⚠ **FIGYELEM**

- *A* **SZAKKÉPZETT SZERELŐ** *köteles a jelen útmutatóban ismertetett, beépítési előírásokat betartani, különösképpen azt, hogy a szivattyúhoz hozzárendelendő motor (elektromos vagy robbanó) tulajdonságainak meg kell felelnie a szivattyú teljesítményeinek és a gyártási tulajdonságainak (teljesítmény, forgási sebesség, karimázás, stb.), amelyek a Gyártó műszaki dokumentációjából ismerhetők meg.*
- *A szivattyút tartalmazó gépnek úgy kell elkészítve lennie, hogy garantálja az európai Irányelvekben meghatározott, biztonsági követelményeknek való megfelelést. Ezt a feltételt biztosítja a CE jelölés feltüntetése és a szivattyút tartalmazó gép gyártója által kiállított Megfelelőségi Nyilatkozat.*
- *A szivattyút vízszintesen kell beépíteni és működtetni.*
- *A szivattyút stabilan kell rögzíteni.*
- *A szivattyút, mivel volumetrikus típusú, mindig fel kell szerelni egy nyomáshatároló/szabályozó szeleppel.*

ALKALMAZÁSOK

FIGYELMEZTETÉS

- *A szivattyú alkalmazásait a mechanika fontos szabályai szerint kell eszközölni. A Gyártó Műszaki Szervízszolgálata a beépítő rendelkezésére áll az összes szükséges információ megadásához.*

ELEKTROMOS MOTORHOZ VALÓ ALKALMAZÁSOK (CSAK 8 ÉS 18)

Ezeket a szivattyúkat közvetlenül alkalmazni lehet (reduktorok nem szükségesek) egy MEC 71 (motor tengely Ø 14 mm) méretű, 4 pólusos (50/60 Hz) elektromos motorhoz B14 típusú karimával, vagy egy NEMA 56 (motor tengely Ø 5/8") 4 pólusos (50/60 Hz) elektromos motorhoz.
A felhasznált motorok egyaránt rendelkezhetnek az órajárással megegyező vagy az órajárással ellentétes irányú forgással.

ELEKTROMOS MOTORHOZ VALÓ ALKALMAZÁSOK (CSAK 20/20 ÉS 25)

FIGYELMEZTETÉS
- *A szivattyúnak a motorral való összeillesztése előtt el kell helyezni a forgótengely tömítőgyűrűt (tartozék a szivattyúhoz) a motor tengelyére az 5. ábra utasításai szerint.*

HU

Ezeket a szivattyúkat egy beépített reduktor segítségével (áttételi arány 1:4,33) kell egy speciális (speciális fogazott tengellyel és karimával, amelynek jellemzőit a Gyártó meg tudja adni), 2 pólusos (50/60 Hz) elektromos motorhoz alkalmazni.
A felhasznált motoroknak kizárólag az órajárással ellentétes irányú forgással kell rendelkezniük (a szivattyú oldaláról nézve).

KÉTÜTEMŰ ROBBANÓMOTORHOZ VALÓ ALKALMAZÁSOK

FIGYELMEZTETÉS
- *A szivattyúnak a motorral való összeillesztése előtt el kell helyezni a forgótengely tömítőgyűrűt (tartozék a szivattyúhoz) a motor tengelyére az 5. ábra utasításai szerint.*

A szivattyút egy beépített reduktor segítségével (áttételi arány 1:3,25 a **8** és **18-hoz**; áttételi arány 1:6,75 a **20/20** és **25-höz**) kell egy speciális (speciális fogazott tengellyel és karimával, amelynek jellemzőit a Gyártó meg tudja adni) robbanómotorhoz alkalmazni.

NÉGYÜTEMŰ ROBBANÓMOTORHOZ VALÓ ALKALMAZÁSOK

A szivattyút egy beépített reduktor segítségével kell egy robbanómotorhoz alkalmazni SAE J609a karimával és 3/4" -es vagy 5/8"-os tengellyel (áttételi arány 1:3,25 a **8** és **18-hoz**; áttételi arány 1:4,33 a **20/20** és **25-höz**).

TÁRCSÁHOZ VAGY ERŐLEADÓ TENGELYHEZ 1" 3/8 VAGY HENGERES TENGELYHEZ Ø 17 (CSAK 20/20 ÉS 25) VALÓ ALKALMAZÁSOK

⚠ **FIGYELEM**
- *Megfelelően védje a mozgásban lévő részeket a szükséges védelmekkel.*
- *A szivattyúnak 400 és 650 rpm közötti forgási sebességen kell működnie.*
- *A szivattyút a lábainál fogva erősen rögzíteni kell egy stabil alapzatra.*

A tárcsa vagy a kardántengely 1" 3/8 (külön megrendelésre szállíthatók) egy tengelyhez Ø 17 egy pánttal vannak rögzítve.

HIDRAULIKA CSATLAKOZÁS

Vegye figyelembe az első rész vonatkozó bekezdésében már ismertetett, csatlakoztatási előírásokat.
Különösképpen a szívókör méretezésének kell olyannak lennie, hogy ne rendeljen a szivattyú szívócsatlakozójához:
- egy 0,1 bar/1,45 psi értéknél nagyobb nyomásértéket;
- egy 0,25 bar/3,63 psi értéknél nagyobb nyomáscsökkenés-értéket.